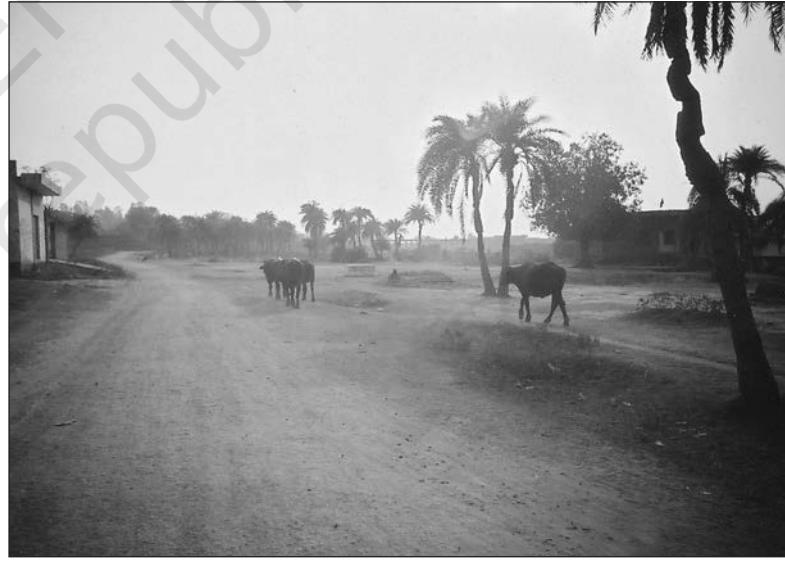
اکائی III

باب 5

5268CH05

زمین کے وسائل اور زراعت

آپ نے اپنے اطراف میں زمین کے کئی طرح کے استعمال دیکھے ہوں گے۔ زمین کے کچھ حصے پر ندیاں ہیں، کچھ پر درخت ہیں اور کچھ پر سڑکیں اور عمارتیں بنی ہوئی ہیں۔ زمین کی مختلف اقسام الگ الگ طرح کے استعمال کے لیے مناسب ہیں۔ اس طرح انسان زمین کو پیداوار، سکونت اور تفریح کے وسائل کے طور پر استعمال کرتا ہے۔ آپ کے اسکول کی عمارت، سڑکیں جن پر سفر کرتے ہیں، میدان جہاں آپ کھیلتے ہیں۔ کھیت جن پر فصلیں اگائی جاتی ہیں اور چراگاہیں جہاں جانور چرتے ہیں زمین کے مختلف استعمال کو نمایاں کرتے ہیں۔

زمین کے استعمال کی اقسام
(Land Use Categories)

شعبۂ محصول زمین کے استعمال کا حساب رکھتا ہے ۔ اگر سبھی طرح کے زمینی استعمال کی اقسام کو جمع کیا جائے تو وہ رپورٹنگ رقبہ کے برابر ہوتا ہے جو کہ جغرافیائی رقبہ سے الگ ہے۔ ہندوستان کی انتظامی اکائیوں کے جغرافیائی رقبہ کی صحیح معلومات دینے کی ذمہ داری سروے آف انڈیا کی ہے۔ کیا آپ نے کبھی سروے آف انڈیا کے تیار کردہ نقشوں کا استعمال کیا ہے؟ مال گذاری (land revenue) کے نقشوں اور سروے آف انڈیا کے نقشوں میں بنیادی فرق یہ ہے کہ پہلے معاملے میں رقبہ کا تخمینہ شعبۂ محصول کرتا ہے جو کہ رپورٹنگ رقبہ کے مطابق کم وبیش ہوسکتا ہے۔ جبکہ جغرافیائی رقبہ سروے آف انڈیا کے ذریعہ طے ہوتا ہے لہٰذا یہ اس میں تبدیلی نہیں ہوتی ہے۔ آپ زمین کے استعمال کی درجہ بندی کے بارے میں دسویں جماعت کی سماجی سائنس کی کتاب میں پڑھ چکے ہیں۔

شعبۂ محصول کے دستاویزات کے مطابق زمین کے استعمال کی مندرجہ ذیل اقسام ہیں :

(i) جنگل (Forest) : یہ جاننا بے حد ضروری ہے کہ جنگلات کے اصل رقبہ اور جنگلات سے ڈھکے علاقے دونوں کے معنی مختلف ہیں۔ جنگلات سے ڈھکی زمین سرکار

کی جانب سے حدبندی کیا گیا وہ علاقہ ہوتا ہے جہاں قدرتی طور پر یا شجرکاری کے ذریعہ جنگلات کی افزائش ہوسکے۔ اس تعریف سے محصول کی زمین کے دستاویز بھی متفق نظر آتے ہیں۔ پس جنگلات کے اصل رقبہ میں اضافہ تو ہوسکتا ہے لیکن جنگلات سے ڈھکے علاقے میں کوئی تبدیلی واقع نہیں، ہوسکتی ہے

(ii) زمین کے غیر زرعی استعمال **(Land put to Non-agricultural Uses)**: اس درجہ میں بستیاں (دیہی اور شہری) ابتدائی سہولیات انفراسٹرکچر، (سڑکیں اور نہریں وغیرہ)، اشیا ساز صنعتوں، دوکانوں وغیرہ کے لیے استعمال ہونے والی زمین شامل ہے۔ ثانوی اور ثالثی سرگرمی میں اضافہ سے اس درجہ کی زمین کے استعمال میں اضافہ ہوتا ہے۔

(iii) بنجر اور بے کاد زمین **(Barren and Wastelands)**: وہ زمین جو حاصل شدہ ٹیکنالوجی کی مدد سے بھی زراعت کے قابل نہیں بنائی جاسکتی، جیسے بنجر، پہاڑی خطّہ، ریگستان، بیہڑ وغیرہ۔

(iv) مستقل چراگاہیں اور گھاس کے میدان **(Area under permanent Posture and Grazing lands)**: اس طرح کی زیادہ تر زمین پر گرام پنچایت یا سرکار کا مالِکانہ اختیار ہوتا ہے۔ اس زمین کا صرف ایک چھوٹا حصہ نجی ہاتھوں میں ہوتا ہے۔ گرام پنچایت کے مالکانہ اختیار والی زمین کو مشترکہ ملکیت کے وسائل (Common Property Resources) کہتے ہیں۔

(v) متفرقہ شجری فصلوں اور باغوں کے زیرزمین کا رقبہ خالص بویا رقبہ شامل نہیں **(Area under Miscellaneous Tree Crops and Groves (Not included is Net Sown Area)**: اس درجہ میں وہ زمینیں شامل رقبہ ہیں جن پر باغات اور پھل دار درخت لگے ہوں۔ اس طرح کی زیادہ تر زمین نجی مالکوں کے پاس ہیں۔

(vi) قابل زراعت بے کار زمین **(Culturable Waste-Land)**: اس درجہ میں وہ زمین آتی ہے جو پانچ سال سے زیادہ مدّت تک غیر مزروعہ رہی ہو اس طرح کی زمین کو تکنیکی مدد سے دوبارہ زراعت کے لائق بنایا جاسکتا ہے۔

(vii) موجودہ افتادہ **(Current Fallow)**: وہ زمین جو ایک یا اس سے کم زراعتی سال میں استعمال نہیں جاتی۔ یہ ایک روایتی طریقہ ہے جس کے ذریعہ زمین کو آرام دیا جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے زمین اپنی کھوئی ہوئی طاقت قدرتی طور پر حاصل کرلیتی ہے۔

(viii) افتادہ موجودہ افتادہ کے علاوہ **(Fallow other than Current Fallow)**: یہ زراعت کے لائق زمین کا وہ حصہ ہے جس پر ایک سال سے زیادہ لیکن پانچ سال سے کم مدّت تک کھیتی نہیں کی گئی ہو۔ اگر زمین کے کسی حصہ پر پانچ سال سے زیادہ وقت تک زراعت نہیں کی گئی ہو تو اسے قابل زراعت بے کار زمین کے درجہ میں ڈال دیا جاتا ہے۔

(ix) خالص بویا گیا رقبہ **(Net Area Sown)**: زمین کی اس طبعی وسعت کو کہتے ہیں جس پر فصلیں اگائی اور کاٹی جاتی ہیں۔

ہندوستان میں زمین کے استعمال میں تبدیلی
(Land-use Changes in India)

کسی علاقے کا زمینی استعمال بہت حد تک، اس علاقہ کی معاشی سرگرمیوں پر منحصر ہوتا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ معاشی سرگرمیوں میں تبدیلی آتی

رہتی ہے۔لیکن زمین کے رقبہ میں کسی دیگر دوسرے قدرتی وسائل کی طرح کوئی تبدیلی نہیں آتی۔ یہاں پر معیشت کی اُن تبدیلیوں کو سمجھنے کی ضرورت ہے جن کا زمین کے استعمال پر اثر پڑتا ہے۔

(i) معیشت کا حجم **(Size of the economy)** (جو معیشت کے مال اور خدمات کی قیمت پر منحصر ہوتا ہے)۔ وقت کے ساتھ بڑھتا جاتا ہے اور جو بڑھتی آبادی، آمدنی کے معیار میں تبدیلی، حاصل ٹیکنالوجی اور ان سے وابستہ عوامل پر منحصر ہے۔نتیجتاً وقت کے ساتھ ساتھ زمین پر دباؤ بڑھتا ہے اور حاشیہ بردار زمین کا بھی استعمال شروع ہو جاتا ہے۔

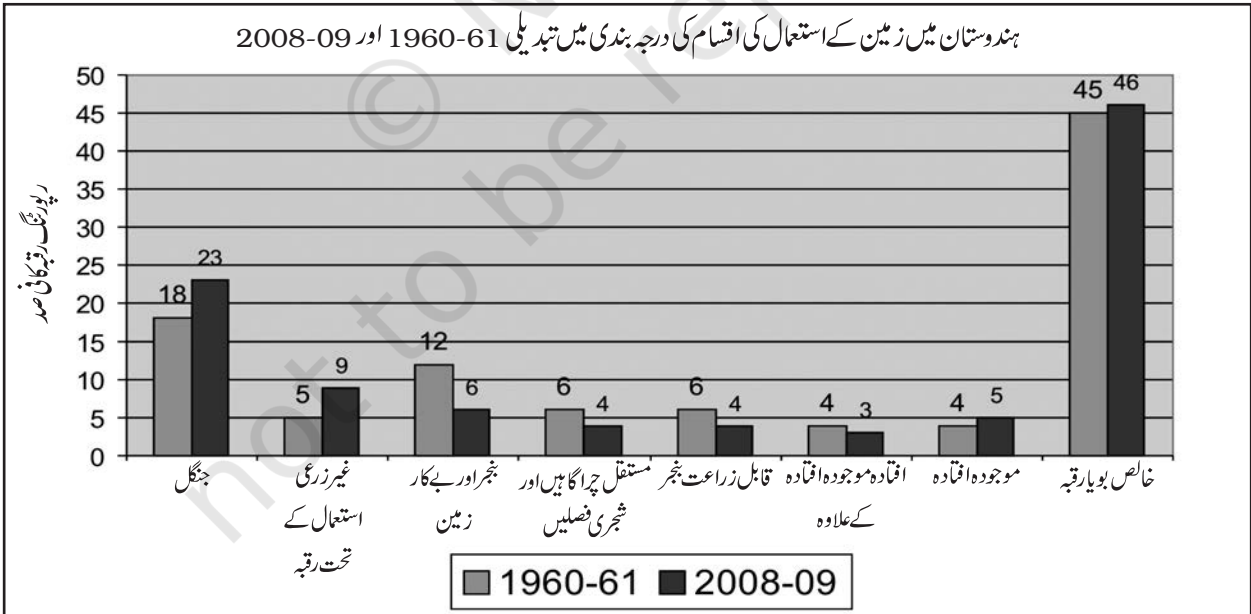
(ii) دوسرے یہ کہ وقت گزرنے کے ساتھ معیشت کی ساخت **(Composition of the economy)**: میں نمایاں تبدیلی آتی ہے۔بالفاظ دیگر ثانوی اور ثالثی شعبوں میں ابتدائی شعبوں اور خاص کر زراعتی شعبہ کے مقابلے زیادہ تیز اضافہ ہوتا ہے۔اس طرح کی تبدیلی ہندوستان جیسے ترقی پذیر ممالک میں عام ہے۔اس عمل کی وجہ سے زمین کا استعمال زراعت کے بجائے غیر زرعی کاموں میں ہونے لگتا ہے۔آپ مشاہدہ کر سکتے ہیں کہ اس طرح کی تبدیلیاں بڑے شہروں کے اطراف میں زیادہ نمایاں ہوتی ہیں۔ جہاں اس عمل کی وجہ سے زرعی زمین کو تعمیری مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

(iii) تیسرے اگرچہ وقت کے ساتھ ساتھ معیشت میں زراعت کا حصہ کم ہوتا جارہا ہے لیکن زمین پر کھیتی کا دباؤ کم نہیں ہو رہا ہے۔کھیتی کی زمین پر مستقل بڑھتے دباؤ کی وجوہات ہیں۔

(a) ترقی پذیر ممالک میں زراعت پر منحصر آبادی کا تناسب آہستہ آہستہ گھٹتا ہے جبکہ کل گھریلو پیداوار (GDP) میں کھیتی کی حصہ داری میں نسبتاً تیز گراوٹ آتی ہے۔

(b) آبادی میں اضافہ کی وجہ سے زراعتی شعبہ پر زیادہ لوگوں کو خوراک مہیا کرانے کا دباؤ بڑھتا جارہا ہے۔

سرگرمی

ضمیمہ (vii) اور جدول 1 اور 2 کی مدد سے 61-1960 اور 2000-1999 کی کل گھریلو پیداوار (GDP) میں ابتدائی ثانوی اور ثالثی شعبوں کے بدلتے تناسب کا موازنہ 61-1960 اور 09-2008 میں آراضی کے استعمال میں بدلاؤ سے کیجیے۔

نوٹ: سیکشن I کی درجہ بندی (iv) اور (v) کو گراف میں ضم کردیا گیا ہے۔

شکل 5.1

پچھلی چار یا پانچ دہائیوں میں ہندوستان کی معیشت ایک بڑے تغیر سے دوچار ہوئی ہے۔ جس کی وجہ سے ملک میں زمین کے استعمال میں بھی تبدیلیاں رونما ہوئی ہیں۔ یہ تبدیلیاں جو 61-1960 اور 09-2008 کے مابین ظہور میں آئی ہیں، انھیں شکل 5.1 میں دکھایا گیا ہے۔ اس شکل سے کچھ مطلب اخذ کرنے سے پہلے دو نکتے قابل غور ہیں۔ اوّل یہ کہ مختلف اقسام کے زمینی استعمال کا فی صدر پورٹنگ رقبہ کے تعلق سے ہے نہ کہ جغرافیائی رقبہ کے تعلق سے۔ دوئم یہ کہ رپورٹنگ رقبہ چونکہ ایک عرصہ سے یکساں رہا ہے چنانچہ زمین کے کسی ایک استعمال میں کمی زمین کے کسی دوسرے استعمال میں اضافہ کا باعث ہوگی۔

زمین کے چار طرح کے استعمال میں اضافہ اور چار میں گراوٹ درج کی گئی ہے۔ جنگلات، زراعت کے لیے غیر دستیاب اور موجودہ غیر مزروعہ زمینوں اور کاشت کاری کے رقبے میں اضافہ ہوا ہے۔ اس اضافہ سے متعلق مشاہدے ذیل میں درج کیے گئے ہیں:

(i) غیر زرعی سرگرمیوں میں زمین کے استعمال میں کافی تیزی درج کی گئی ہے۔ اس کی وجہ ہندوستانی معیشت کی بدلتی ساخت ہے جو کہ کافی حد تک صنعتی اور خدماتی شعبوں پر اور ان سے وابستہ بنیادی سہولیات کی فراہمی پر منحصر ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ دیہی اور شہری بستیوں کے رقبہ میں اضافہ کی وجہ سے بھی اس مدّ کی زمین میں افزائش درج کی گئی ہے۔ غیر زرعئ زمین کے رقبہ میں اضافہ متروکہ اور زرعی زمین کے رقبہ میں گراوٹ کی قیمت پر ہوا ہے۔

(ii) جیسا کہ پہلے تذکرہ کیا جا چکا ہے کہ ملک میں جنگلات کے رقبہ میں اضافہ جنگل کی تعریف اور حد بندی کی وجہ سے ہوا ہے نہ کہ جنگلات سے ڈھکے علاقہ میں کسی اضافہ کی وجہ سے۔

(iii) موجودہ غیر مزروعہ کے رقبہ میں اضافہ کو صرف دو نکات کی بنیاد پر بیان نہیں کیا جا سکتا ہے۔ موجودہ غیر مزروعہ رقبہ میں پچھلے چند سالوں میں کافی اُتار چڑھاؤ رہا ہے۔ جس کا تعلق بارش کی غیر یکسانیت اور فصلی دور (cropping cycle) سے ہے۔

(iv) کاشت کاری کے رقبہ میں اضافہ دور جدید کی دین ہے۔ جس کا سبب قابل کاشت بنجر زمین کا رزاعت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اِس سے پہلے اس زمرے میں سُست رفتاری سے کمی واقع رہی تھی۔ کاشت کاری کے رقبہ میں کمی اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ زمین کے غیر زراعتی استعمال کے رقبہ میں اضافہ ہوا ہے۔ (نوٹ: اپنے گاؤں اور شہر میں قابل زراعت زمین پر ہو رہی تعمیراتی سرگرمیوں پر غور کیجیے)۔

زمین کے استعمال کی وہ چار اقسام جن کے رقبہ میں کمی آئی ہے۔ بنجر اور بے کار زمین، قابل زراعت بنجر، چراگاہوں اور درختی فصلوں کی زمین اور خالص بویا گیا رقبہ ہے۔

ذیل میں ان وجوہات کو بیان کیا گیا ہے جو اِن اقسام کے رقبہ میں گراوٹ کے لیے ذمہ دار ہیں۔

(i) وقت کے ساتھ ساتھ جیسے جیسے زرعی اور غیر زرعی زمینوں پر آبادی کا دباؤ بڑھتا گیا ویسے ویسے ناقابل کاشت اور قابل کاشت زمینوں میں کمی کا رجحان درج کیا گیا ہے۔

(ii) چراگاہوں کے رقبہ میں کمی کو قابل کاشت زمین پر بڑھتے دباؤ کے واسطے سے بیان کیا جا سکتا ہے۔ مشترکہ چراگاہوں پر غیر قانونی طور پر قبضہ اس کی اہم وجہ ہے۔

سرگرمی

حقیقی اضافہ اور شرح اضافہ میں کیا فرق ہے؟ ضمیمہ (viii) اور جدول 1 میں دیئے گئے اعداد و شمار کی مدد سے 61-1960 اور 09-2008 کے مابین زمین کے استعمال کی سبھی اقسام کے لیے حقیقی اضافہ اور شرح اضافہ معلوم کیجیے اور نتائج کو بیان کیجیے۔

اساتذہ کے لیے نوٹ

حقیقی اضافہ معلوم کرنے کے لیے دو مدت کے درمیان ہوئے زمین کے حقیقی استعمال میں فرق معلوم کیجیے۔

شرح اضافہ معلوم کرنے کے لیے مفرد شرح افزائش یعنی کہ (دو سالوں کے اعداد و شمار کا فرق معلوم کریں بہ الفاظ دیگر آخری سال کے اعداد و شمار سے پہلے

سال کے اعداد و شمار کو نفی کرکے اُسے پہلے سال کے یعنی1960-61 کے اعداد و شمار سے تقسیم کریں) کو استعمال کریں۔

$$\frac{\text{2008-09 میں خالص بویا گیا رقبہ} - \text{1960-61 میں خالص بویا گیا}}{\text{1960-61 میں خالص بویا گیا رقبہ}} \times 100$$

مشترکہ املاک کے وسائل

(Common Property Resources)

مالکانہ حقوق کی بنا پر زمین کو موٹے طور پر دو حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ذاتی ملکیت اور مشترکہ عوامی ملکیت کے وسائل (CPRs)۔ پہلی قسم کی زمین کے مالکانہ حقوق کسی فردِ واحد یا چند افراد کے ایک گروہ کے پاس ہوتے ہیں۔ جبکہ دوسری قسم کی زمین کے مالکانہ حقوق حکومت کے پاس ہوتے ہیں اور عوام کو اس کے استعمال کی آزادی ہوتی ہے۔ مشترکہ ملکیت سے جانوروں کے لیے چارہ، گھریلو استعمال کے لیے ایندھن اور ساتھ ہی مختلف اقسام کی اشیا جیسے پھل، ریشے، گٹھلیاں، جڑی بوٹیاں وغیرہ حاصل ہوتی ہیں۔ دیہی علاقوں میں زرعی مزدوروں، حاشیہ بردار کسانوں اور سماج کے دیگر کمزور طبقہ کے لوگوں کی زندگی میں مشترکہ املاک کے وسائل کی خاص اہمیت ہے کیونکہ زمین کے مالکانہ حقوق نہ ہونے کی وجہ سے ان کی زندگی کا دارومدار جانوروں سے ہونے والی آمدنی پر ہوتا ہے۔ یہ مشترکہ املاک کے وسائل خواتین کے لیے خاصی اہمیت کے حامل ہوتے ہیں کیونکہ دیہی علاقوں میں چارہ اور ایندھن کی لکڑی کا انتظام کرنے کی ذمہ داری عورتوں کی ہی ہوتی ہے۔ جو چارہ اور ایندھن کی تلاش میں مشترکہ املاک کے وسائل کے پست علاقوں میں گھنٹوں بھٹکتی رہتی ہیں۔

مشترکہ املاک کے وسائل کو عوامی قدرتی وسائل بھی کہا جا سکتا ہے۔ جہاں پر ہر فرد کو کچھ ذمہ داریوں کے ساتھ مالکانہ حقوق کے بغیر اس کے استعمال کی اجازت ہوتی ہے۔ عوامی جنگلات، چراگاہیں، گاؤں کے آبی وسائل اور دوسرے عوامی مقامات وغیرہ مشترکہ عوامی وسائل کی ایسی مثال ہیں جن کا استعمال ایک خاندان سے زیادہ بڑے لوگوں کے ایک حلقہ کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔ اور ان ہی لوگوں پر ان کی دیکھ بھال کرنے کی ذمہ داری بھی عائد ہوتی ہے۔

ہندوستان میں زرعی زمین کا استعمال

(Agricultural Land use in India)

زمینی وسائل کی اہمیت اُن لوگوں کے لیے زیادہ ہے جن کی زندگی کا دارومدار کاشت کاری پر ہے۔

(i) ثانوی اور ثالثی معاشی سرگرمیوں کے مقابلے زراعت پوری طرح زمین پر منحصر ہے۔ بالفاظ دیگر زراعت میں زمین کی اہمیت دوسرے

جدول 5.1 : قابل کاشت زمین کی ساخت

زرعی زمین کا استعمال درجات	کل رپورٹنگ رقبہ (فی صد)		بویا گیا کل رقبہ (فی صد)	
	1960-61	**2008-09**	**1960-61**	**2008-09**
قابل کاشت متروکہ	6.23	4.17	10.61	7.1
افتادہ موجودہ افتادہ کے علاوہ	3.5	3.37	5.96	5.75
موجودہ افتادہ	3.73	4.76	6.35	8.13
خالص بویا گیا رقبہ	45.26	46.24	77.08	78.98
کل قابل کاشت رقبہ	**58.72**	**58.54**	**100.00**	**100.00**

شعبوں سے زیادہ ہے۔ لہٰذا دیہی علاقوں میں غربت کا سیدھا تعلق زمین کے مالکانہ حقوق سے ہے۔ جن لوگوں کے پاس زمین نہیں ہے وہ عموماً غریب ہوتے ہیں۔

(ii) زمین کی زرخیزی زراعت کی پیداواریت کو اثر انداز کرتی ہے۔ جو کہ دوسری معاشی سرگرمیوں میں نہیں ہے۔

(iii) دیہی سماج میں زمین کی ملکیت کی معاشی اہمیت کے علاوہ سماجی اہمیت بھی ہے۔ یہ قدرتی آفات اور انفرادی مشکلات میں حفاظتی غلاف کے طور پر کام کرتی ہے اور ساتھ ہی سماجی حیثیت بڑھاتی ہے۔

کل زرعی زمین کے وسائل کا تخمینہ، خالص مزروعہ رقبہ اور سبھی طرح کی مزروعہ زمین کا رقبہ اور قابل زراعت بنجر زمین کے رقبہ کے جمع سے لگایا جاسکتا ہے۔ جدول 5.1 کے مطالعہ سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ پچھلے سالوں میں کل مرقوم (reporting) رقبہ میں زرعی زمین کا فی صد قدر کم ہوا ہے۔ قابل کاشت بے کار زمین کے رقبہ میں کمی کے باوجود خالص مزروعہ زمین میں کافی کمی ہوئی ہے۔

مندرجہ بالا بحث سے یہ ظاہر ہے کہ ہندوستان میں خالص مزروعہ رقبہ میں افزائش کی گنجائش محدود ہے۔ زمین کی حفاظت کے لیے ایسی تکنیکی ایجادات کی ضرورت ہے جو زمین کو بچانے میں مددگار ثابت ہوسکیں۔ اس طرح کی تکنیک کو دو مدّوں میں رکھا جاسکتا ہے۔ پہلی وہ جو فی مربع ہیکٹر میں کسی مخصوص فصل کی پیداوار بڑھائیں اور دوسری وہ تکنیک جو ایک زرعی سال میں زمین کے استعمال کی شدت میں اضافہ کرتے ہوئے تمام فصلوں کی مجموعی پیداوار میں اضافہ کریں۔ اس دوسری تکنیک کا فائدہ یہ ہے کہ محدود زمین سے بھی کل پیداوار میں اِضافہ ہونے کے ساتھ مزدوروں کی مانگ میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ ہندوستان جیسے ملک میں جہاں زمین کی کمی ہے اور مزدوروں کی افراط ہے زمین کے استعمال کی شدت میں اضافہ محض پیداوار بڑھانے کے لیے ہی نہیں بلکہ دیہی معیشت میں بے روزگاری کو کم کرنے کے لیے بھی ضروری ہے۔

فصلی شدّت (Cropping intensity) کو مندرجہ ذیل طریقہ سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔

$$\text{فصلی شدت} = \frac{\text{مجموعی مزروعہ رقبہ}}{\text{خالص مزروعہ رقبہ}} \times 100$$

ہندوستان کے فصلی موسم (Cropping Seasons in India)

ہمارے ملک کے شمالی اور اندرونی حصوں میں تین اہم فصلی موسم ہیں جو خریف، ربیع اور زائد کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ **خریف** کی فصلیں زیادہ تر جنوب، مغربی مانسون کے ساتھ بوئی جاتی ہیں جس میں **ٹراپیکی** فصلیں جیسے چاول، کپاس، جوٹ، جوار، باجرا اور تور وغیرہ شامل ہیں۔ **ربیع** کا موسم اکتوبر، نومبر میں، موسم سرما سے شروع ہوکر مارچ، اپریل میں ختم ہوجاتا ہے۔ اس موسم میں کم درجہ حرارت کی وجہ سے نیم، **ٹراپیکی (sub-tropical)** اور **معتدل (temperate)** خطوں کی فصلوں جیسے گیہوں۔ چنا، سرسوں وغیرہ کی کاشت میں مدد ملتی ہے۔ **''زائد''** ایک کم مدتی موسم گرما کا فصلی موسم ہے جو ربیع کی فصلوں کی کٹائی کے بعد شروع ہوتا ہے۔ اس موسم میں آب پاشی کی مدد سے تربوز، کھیرا، ککڑی، سبزیاں اور چارہ کی کاشت کی جاتی ہے۔ موسم کی ایسی تفریق ملک کے جنوبی حصوں میں نہیں پائی جاتی ہے۔ ملک کے جنوبی حصہ میں پورے سال اونچے درجہ حرارت کی وجہ سے ٹراپیکی فصلوں کی کاشت کے لیے مناسب ہیں۔ بشرطیکہ مٹی میں رطوبت موجود ہو۔ اسی وجہ سے ملک کے اس حصہ میں جہاں بھی سینچائی کی سہولیات میسّر ہیں ایک زرعی سال میں ایک ہی فصل تین مرتبہ اُگائی جاسکتی ہے۔

زراعت کی اقسام (Types of Farming)

رطوبت کی دستیابی کی بنا پر زراعت کو دو حصّوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ **آبیاری *(Irrigated)* بارش پر منحصر** (بارانی) (rainfed) زراعت۔ آبیاری زراعت میں بھی آب پاشی کے مقصد کی بنا پر فرق پایا جاتا ہے۔ مثال کے طور

پر تحفظی یا حاصل خیز۔ تحفظی آب پاشی کا مقصد مٹی میں رطوبت کی کمی کی وجہ سے فصلوں کو برباد ہونے سے بچانا جب کہ حاصل خیز آب پاشی کا مقصد عام طور پر بارش کے علاوہ آب پاشی سے پانی کی ضمنی فراہمی ہوتی اور فصلوں کو اُن کی ضرورت کے مطابق پانی فراہم کر کے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنا ہے۔ اس طرح کی سینچائی میں پانی کی کھپت مزروعہ زمین کے فی مربع رقبہ میں پہلی قسم کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ بارانی کھیتی کو بھی رطوبت کی فراہمی کی بنا پر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ خشک کھیتی (Dry Land Farming) اور مرطوب کھیتی (Wet Land Farming) ہندوستان میں **خشک کھیتی** خصوصی طور پر اُن ریاستوں تک محدود ہے جہاں بارش کا سالانہ اوسط 75 سینٹی میٹر سے کم ہے۔ اِن علاقوں میں ایسی فصلیں اُ گائی جاتی ہیں جو پانی کی کمی کو برداشت کر سکتی ہیں جیسے۔ راگی، باجرا، مونگ، چنا اور جوار (چارہ کی فصل) وغیرہ۔ اس کے علاوہ ان علاقوں میں رطوبت کے تحفظ اور بارش کے پانی کو جمع کرنے کے لیے مختلف طریقے اختیار کیے جاتے ہیں۔ **مرطوب کھیتی** والے علاقوں میں موسم باراں میں مٹی کی رطوبت پودوں کی ضرورت سے زیادہ ہو جاتی ہے۔ اس طرح کے علاقے سیلاب اور مٹی کے کٹاؤ جیسی دشواریوں کا سامنا کرتے ہیں۔ ان علاقوں میں وہ فصلیں اگائی جاتی ہیں جنھیں زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جیسے چاول، جوٹ، گنّا وغیرہ۔ اس کے علاوہ تازہ آب گاہوں میں آبگیر زراعت (aquaculture) بھی کی جاتی ہے۔

غذائی فصلیں (Food grains)

ہندوستان کی زرعی معیشت میں غذائی فصلوں کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ ان کی کاشت ملک کے کل مزروعہ رقبہ کے تقریباً دو تہائی حصہ پر کی جاتی ہے۔ غذائی فصلوں کی پیداوار ملک کے ہر حصہ میں اہمیت کی حامل ہے۔ چاہے وہ گزرانی زرعی معیشت ہو یا نقدی زرعی معیشت ہو۔ دانوں کی ساخت کی بنا پر غذائی فصلوں کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اناج اور دالیں۔

جدول 5.2 : ہندوستان کے فصلی موسم

فصلی موسم	اہم فصلیں	
	شمالی ریاستیں	جنوبی ریاستیں
خریف جون تا ستمبر	چاول، کپاس، باجرا جوار، تور، مکئی	چاول، مکئی، راگی، جوار، مونگ پھلی
ربیع اکتوبر تا مارچ	گیہوں، چنا، سرسوں اور جو	چاول، مکئی، راگی مونگ پھلی، جوار
زائد اپریل تا جون	سبزیاں پھل اور چارہ	چاول، سبزیاں اور چارہ

اناج (Cereals)

ہندوستان کے کل بوئے گئے رقبہ کے 54 فی صدی حصہ میں اناج پیدا کیا جاتا ہے۔ ہندوستان دنیا کا تقریباً 11 فی صدی اناج پیدا کرتا ہے چین اور امریکہ کے بعد اس کا تیسرا مقام ہے۔ ہندوستان میں مختلف اقسام کے اناج پیدا کیے جاتے ہیں جو کہ باریک اناج (چاول اور گیہوں) اور موٹے اناج (جوار، باجرا، مکّا اور راگی) کے نام سے جانے جاتے ہیں۔ مندرجہ ذیل اقتباسات میں کچھ مخصوص اناجوں کے بارے میں تحریر کیا گیا ہے۔

چاول (Rice)

چاول ہندوستان کی بڑی آبادی کی مرغوب غذا ہے۔ اگر چہ چاول مرطوب منطقہ حارہ کی فصل سمجھی جاتی ہے۔ تاہم اس کی 3000 اقسام مختلف زرعی

آب وہوائی خطوں (Agro-climatic regions) میں اُ گائی جاتی ہیں یہ سطح سمندر سے لے کر 2000 میٹر کی اُنچائی تک والے علاقوں اور مشرقی ہندوستان کے مرطوب علاقوں سے لے کر پنجاب، ہریانہ، مغربی اتر پردیش، اور شمالی راجستھان کے خشک لیکن آب پاشی والے علاقوں میں کامیابی سے اُگایا جاتا ہے، جنوبی ریاستوں اور مغربی بنگال کی آب وہوا میں ایک زرعی سال میں چاول کی دو یا تین فصلیں حاصل کی جاسکتی ہیں۔ مغربی بنگال میں کسان ایک سال میں چاول کی تین فصلیں حاصل کرتا ہے۔ جنھیں 'اس' (aus) 'امن' (aman) اور 'بورو' (boro) کہتے ہیں۔ لیکن ہمالیہ اور ملک کے شمال مغربی حصوں میں چاول خریف کی فصل جو کہ جنوب مغربی مانسون کے موسم میں اُگائی جاتی ہے۔

2011 میں چاول کی بین الاقوامی پیداوار میں ہندوستان کا حصہ 21.7 فی صدی تھا اور چین کے بعد دوسرے نمبر پر تھا۔ ملک کے کل مزروعہ رقبہ کے تقریباً ایک چوتھائی حصہ پر چاول کی کھیتی ہوتی ہے۔ ملک میں 10-2009 میں چاول پیدا کرنے والی اہم ریاستیں مغربی بنگال، پنجاب، اُتر پردیش تھیں۔ چاول کی فی ہیکٹر پیداوار پنجاب، تمل ناڈو، ہریانہ، آندھرا پردیش، مغربی بنگال اور کیرالہ میں زیادہ ہے۔ ان میں سے پہلی چار ریاستوں میں چاول کی کاشت آب پاشی کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ پنجاب اور ہریانہ چاول کی کاشت کے روایتی علاقے نہیں ہیں۔ سبز انقلاب کے بعد

شکل 5.2 : ہندوستان کی جنوبی ریاستوں میں دھان کی روپائی

ہریانہ اور پنجاب کے آب پاشی والے علاقوں میں 1970 کی دہائی سے چاول کی کاشت شروع ہوئی تھی۔ بہتر قسم کے بیج، کیمیائی کھاد کا نسبتاً زیادہ استعمال، کیڑے مار دوا، اور خشک آب وہوا میں کیڑوں کی کم افزائش ایسے عوامل ہیں جن کی وجہ سے ان علاقوں میں چاول کی فی ہیکٹر پیداوار زیادہ ہے۔ اس کے برخلاف مدھیہ پردیش، چھتیس گڑھ اور اُڈیشہ وغیرہ جو بارش پر منحصر ہیں، وہاں چاول کی فی ہیکٹر پیداوار بہت کم ہے۔

گیہوں (*Wheat*)

ہندوستان میں چاول کے بعد گیہوں دوسرا اہم ترین اناج ہے۔ ہندوستان دنیا کا 12 فی صدی گیہوں پیدا کرتا ہے۔ یہ ایک معتدل خطہ کی فصل ہے۔ اس لیے ہندوستان میں اِسے موسم سرما یعنی ربیع کے موسم میں بویا جاتا ہے۔ اس فصل کا 85 فی صد رقبہ ملک کے شمالی اور وسطی حصہ، یعنی گنگا کے میدان، مالوا کے پٹھار اور ہمالیہ کے پہاڑی علاقوں میں سطح سمندر سے 2700 میٹر کی اُنچائی تک پایا جاتا ہے۔ ربیع فصل ہونے کی وجہ سے اس کی کھیتی اُن علاقوں میں ہی کی جاتی ہے جہاں سینچائی کی سہولیات دستیاب ہیں۔ لیکن ہمالیہ کے کوہستان میں اور مالوا پٹھار کے کچھ حصوں میں یہ بارانی فصل ہے۔

ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے تقریباً 14 فی صدی حصے پر گیہوں کی کھیتی کی جاتی ہے۔ گیہوں پیدا کرنے والی پانچ اہم ریاستیں، اُتر پردیش، پنجاب، ہریانہ، راجستھان اور مدھیہ پردیش ہیں۔ پنجاب اور ہریانہ میں فی ہیکٹر گیہوں کی پیداوار (4,000 کلوگرام) خاصی زیادہ ہے۔ جبکہ اتر پردیش، راجستھان اور بہار میں فی ہیکٹر پیداوار اوسط درجہ کی ہے۔ مدھیہ پردیش، ہماچل پردیش اور جموں وکشمیر میں گیہوں کی کاشت بارانی ہونے کی وجہ سے فی ہیکٹر پیداوار بھی کم ہے۔

جوار (*Jowar*)

ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے تقریباً 16.50 حصے پر موٹے اناج پیدا کیے جاتے ہیں۔ ان میں جوار اہم ہے۔ اسے کل بوئے گئے رقبہ کے 5.3 فی صد

شکل 5.3 : ہندوستان — چاول کی تقسیم

حصہ پر اُ گایا جاتا ہے۔ یہ جنوبی اور وسطی ہندوستان کے نیم خشک علاقوں کی اہم غذائی فصل ہے۔ مہاراشٹرا اکیلے ہی ملک کی کل پیداوار کا آدھے سے زیادہ جوار پیدا کرتا ہے۔ جوار پیدا کرنے والی دیگر ریاستوں میں کرناٹک، مدھیہ پردیش، اور آندھراپردیش اہم ہیں۔ جنوبی ریاستوں میں اسے ربیع اور خریف دونوں موسموں میں بویا جاتا ہے لیکن شمالی ہندوستان میں یہ خریف کی فصل ہے۔ اسے خاص طور پر چارے کی فصل کے طور پر پیدا کیا جاتا ہے۔ وندھیاچل کے جنوب میں یہ بارانی فصل ہے۔ یہاں اس کی فی ہیکٹر پیداوار بھی بہت کم ہے۔

باجرا (Bajra)

ہندوستان کے مغربی اور شمال مغربی خطّوں کی گرم اور خشک آب و ہوا میں کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ ایک سخت مزاج فصل ہے جو ان علاقوں میں اکثر ہونے والے خشک موسم، قحط اور خشک سالی سے مقابلہ کرنے کی اہل ہے۔ یہ اکیلے یا کسی اور فصل کے ساتھ مخلوط حالت میں کاشت کی جاتی ہے۔ یہ فصل ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے تقریباً 5.2 فیصدی حصہ پر بوئی جاتی ہے۔ مہاراشٹر، گجرات، اتر پردیش، راجستھان اور ہریانہ باجرا پیدا کرنے والی اہم ریاستیں ہیں۔ بارانی فصل ہونے کی وجہ سے راجستھان میں اس کی فی ہیکٹر پیداوار کم ہے اور جس میں سالانہ تغیر پایا جاتا ہے۔ قحط جیسے حالات برداشت کرنے والے بیجوں کی اقسام کی فراہمی اور سینچائی کی بہتر سہولیات کی وجہ سے حال کے سالوں میں ہریانہ اور گجرات میں باجرے کی فی ہیکٹر پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔

مکئی (Maize)

مکئی بطور غذا اور چارہ دونوں طرح استعمال ہوتا ہے۔ یہ نیم خشک آب و ہوا اور زرخیز مٹی میں پیدا کی جاتی ہے۔ یہ فصل ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے صرف 3.6 فی صد حصّے میں پیدا کی جاتی ہے۔ اس کی کھیتی کسی مخصوص علاقہ تک محدود نہیں ہے۔ یہ مشرقی اور شمال مشرقی ہندوستان کے علاوہ ملک کے سبھی خطوں میں بوئی جاتی ہے۔ مکئی پیدا کرنے والی اہم ریاستوں میں مدھیہ پردیش، آندھراپردیش، کرناٹک، راجستھان، اور اُتر پردیش اہم ہیں۔ دوسرے موٹے اناجوں کے مقابلے اس کی فی ہیکٹر پیداوار زیادہ ہے۔ اس کی پیداوار جنوبی ریاستوں میں زیادہ اور ملک کے وسطی حصوں میں کم درج کی جاتی ہے۔

دلھن یا دالیں (Pulses)

پروٹین سے بھرپور ہونے کی وجہ سے دالیں سبزی خوروں کی خوراک کا ایک اہم حصہ ہیں۔ یہ پھلی دار فصلیں ہیں جو نائٹروجن کی تثبیت (Fixation) کے ذریعہ مٹی کی قدرتی زرخیزی میں اضافہ کرتی ہیں۔ ہندوستان دالیں پیدا کرنے والا ایک اہم ملک ہے۔ دالوں کی کل عالمی پیداوار میں ہندوستان کا حصہ تقریباً 20 فی صدی ہے۔ ملک میں دالوں کی کھیتی زیادہ تر دکن کے خشک حصوں، وسطی پٹھاری علاقوں اور شمال مغرب کے خشک حصّوں میں کی جاتی ہے۔ ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے تقریباً 11 فی صدی حصّے پر دالوں کی کھیتی کی جاتی ہے۔ خشک علاقوں میں بارانی فصل ہونے کی وجہ سے دالوں کی فی ہیکٹر پیداوار کم ہے۔ اور اس میں سالانہ تغیر پایا جاتا ہے۔ چنا اور ارہر ہندوستان کی اہم دالیں ہیں۔

چنا (Gram)

چنا، نیم ٹراپیکی حصّوں میں اُگایا جاتا ہے۔ یہ بارانی فصل ہے جو کہ ملک کے وسطی، مغربی اور شمال مغربی حصوں میں ربیع کے موسم میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس فصل کو کامیابی کے ساتھ اُگانے کے لیے بارش کی ایک یا دو ہلکی بوچھاروں یا ایک یا دو بار ہلکی سینچائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہریانہ پنجاب اور شمالی راجستھان میں سبز انقلاب کی وجہ سے چنے کے رقبہ میں کمی آئی ہے اور اس کی جگہ گیہوں کی فصل نے لے لی ہے۔ اب ملک کے مجموعی مزروعہ رقبہ کے صرف 2.8 فی صدی حصے پر ہی چنے کی کاشت ہوتی ہے۔ مدھیہ پردیش، اُتر پردیش، مہاراشٹرا، آندھراپردیش اور راجستھان چنا پیدا کرنے والی اہم ریاستیں ہیں۔ اس کی فی ہیکٹیر پیداوار کم ہے اور سینچائی والے علاقوں میں بھی پیداوار میں سالانہ تغیر پایا جاتا ہے۔

ہندوستان

گیہوں

68°E 72° 76° 80° 84° 88° 92° 96°E

36°N 32° 28° 24° 20° 16° 12° 8°N

پاکستان

چین
(تبت)

نیپال

بھوٹان

بنگلہ دیش

میانمار

خط سرطان

بحرِ عرب

خلیج بنگال

لکشدیپ
(ہندوستان)

انڈمان نکوبار جزائر
(ہندوستان)

ہند

سری لنکا

0 200 400 600

72°E 76° 84° 88° 92°E

	بڑا علاقہ
	چھوٹا علاقہ

شکل 5.4 : ہندوستان— گیہوں کی تقسیم

تور (ارھر) Tur (Arhar)

یہ ملک کی دوسری اہم دال ہے۔ اِسے لال چنا یا پیجین پی (Pigeon pea) بھی کہتے ہیں۔ یہ ملک کے وسطی اور جنوبی ریاستوں کے خشک علاقوں میں بارش کی مدد سے حاشیہ کی زمین پر اُگائی جاتی ہے۔ ہندوستان کے کل مزروعہ رقبہ کے تقریباً 2 فی صد حصہ میں اس کی کھیتی کی جاتی ہے۔ ملک کی کل پیداوار کا تقریباً ایک تہائی حصہ اکیلے مہاراشٹرا سے حاصل ہوتا ہے۔ اُتر پردیش، کرناٹک، گجرات، مدھیہ پردیش ارہر پیدا کرنے والی دیگر اہم ریاستیں ہیں۔ اس فصل کی فی ہیکٹر پیداوار بہت کم اور تغیر پذیر ہے۔

سرگرمی

مختلف غذائی فصلوں کے فرق کو ظاہر کریے۔ مختلف غذائی فصلوں کو ملائیں اور ان میں سے اناجوں اور دالوں کو الگ کریں۔ اس کے علاوہ موٹے اناجوں کو باریک اناجوں سے بھی الگ کریے۔

تلہن (Oilseeds)

خوردنی تیل کے لیے تلہن کی کاشت کی جاتی ہے۔ مالوا کے پٹھار کی خشک زمین، مراٹھواڑا، گجرات، راجستھان، آندھراپردیش کے تلنگانہ اور رائل سیما کے علاقہ اور کرناٹک کے پٹھاری علاقہ، ہندوستان میں تلہن پیدا کرنے والے اہم علاقے ہیں۔ ملک کے کل مزروعہ رقبہ کے تقریباً 14 فی صدی پر تلہن کی کاشت ہوتی ہے۔ ہندوستان کی تلہن فصلوں میں مونگ پھلی، لہا، سرسوں، سویابین اور سورج مکھی خاص ہیں۔

مونگ پھلی (Groundnut)

مونگ پھلی کی عالمی پیداوار 2011 میں ہندوستان کا حصہ تقریباً 18.2 فیصدی ہے۔ یہ خصوصاً خشک علاقہ کی بارانی فصل ہے جسے خریف میں کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن جنوبی ہندوستان میں یہ ربیع کے موسم میں کاشت کی جاتی ہے۔ یہ ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے 3.6 فی صد حصہ پر کاشت کی جاتی ہے۔ گجرات، تمل ناڈو، تیلنگانہ، آندھراپردیش، کرناٹک اور مہاراشٹرا مونگ پھلی پیدا کرنے والی اہم ریاستیں ہیں۔ تمل ناڈو میں جہاں بھی اس فصل کو جزوی طور پر آب پاشی کی سہولیت مہیا ہے وہاں اس کی فی ہیکٹر پیداوار نسبتاً زیادہ ہے۔ لیکن تیلنگانہ، آندھراپردیش اور کرناٹک میں اس کی پیداوار کم ہے۔

لائی اور سرسوں (Rapeseed and Mustard)

لائی اور سرسوں میں بہت سے تلہن شامل ہیں جیسے رائی، سرسوں، توریا اور تراميرا وغیرہ۔ یہ بھی نیم منطقہ حارّہ کی فصلیں ہیں جن کو ربیع کے موسم میں ہندوستان کے شمال مغربی اور وسطی خطّوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ فصلیں پالا برداشت نہیں کرسکتی ہیں۔ اور ان کی فی ہیکٹر پیداوار میں سالانہ طور پر اُتار چڑھاؤ ہوتا رہتا ہے۔ لیکن آب پاشی کی بہتر سہولیات اور بہتر بیج اور تکنیک سے پیداوار میں اضافہ ہوا ہے۔ ان فصلوں کے تحت تقریباً دو تہائی حصہ پر آب پاشی کی سہولیات میسر ہیں۔ ملک کے کل بوئے گئے رقبے کے صرف 2.5 فی صدی حصےّ پر تلہن کی کھیتی ہوتی ہے۔ اس کی پیداوار کا تقریباً ایک تہائی حصہ راجستھان سے آتا ہے۔ جب کہ اُتر پردیش، ہریانہ، مغربی بنگال اور مدھیہ پردیش دیگر اہم ریاستیں ہیں۔ اِن فصلوں کی فی ہیکٹر پیداوار ہریانہ اور پنجاب میں نسبتاً زیادہ ہوتی ہے۔

دیگر تلہن (Other Oilseeds)

سویابین اور سورج مکھی ہندوستان کے دیگر اہم تلہن ہیں۔ سویابین زیادہ تر

شکل 5.5 : امراوتی، مہاراشٹرا میں کسان سویابین کی بوائی کرتے ہوئے

مدھیہ پردیش اور مہاراشٹرا میں بویا جاتا ہے۔ یہ دونوں ریاستیں مل کر ملک کا 90فی صد سویا بین پیدا کرتی ہیں ۔ سورج مکھی کی کاشت کرناٹک، آندھرا پردیش، تیلنگانہ اور اِن سے لگے ہوئے مہاراشٹرا کے کچھ حصّوں میں مرکوز ہے۔ ملک کے شمالی خطوں میں آب پاشی کی بہتر سہولیات کی وجہ سے اگرچہ فی ہیکٹر پیداوار زیادہ ہے لیکن اِس کا رقبہ بہت کم ہے۔

ریشے دار فصلیں (Fibre Crops)

یہ فصلیں ہمیں کپڑا، چھوٹے بڑے تھیلے اور دیگر بے شمار اشیا بنانے کے لیے ریشوں کی شکل میں خام مال فراہم کرتی ہیں ۔ کپاس اور جوٹ ہندوستان کی دو اہم ریشے دار فصلیں ہیں۔

کپاس (Cotton)

کپاس ایک گرم خطہ (Tropical) کی فصل ہے جو ملک کے نیم خشک علاقوں میں خریف کے موسم میں کاشت کی جاتی ہیں۔ ملک کے بٹوارہ کے وقت ہندوستان میں کپاس پیدا کرنے والا ایک بڑا حصہ پاکستان کے حصہ میں چلا گیا تھا۔ لیکن پچھلے 50 سالوں میں اس کے رقبہ میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔ ہندوستان چھوٹے ریشے والی (انڈین) اور لمبے ریشے والی (امریکن) دونوں طرح کی کپاس پیدا کرتا ہے۔ امریکن کپاس کو ملک کے شمال مغربی حصوں میں ''نرما'' کہتے ہیں۔ کپاس کے موسم گل میں آسمان صاف اور کھلی ہوئی دھوپ درکار رہوتی ہے۔

کپاس کی پیداوار کے معاملے میں چین، امریکہ اور پاکستان کے بعد ہندوستان چوتھے پائیدان پر ہے۔ ہندوستان کل عالمی پیداوار کا 8.3 فی صدی کپاس پیدا کرتا ہے۔ ملک میں کپاس کی کھیتی کل بوئے گئے رقبہ کے 4.7 فیصدی حصہ پر ہوتی ہے۔ کپاس پیدا کرنے والے تین خطے خاصی اہمیت رکھتے ہیں۔ (i) شمال مغربی ہندوستان میں پنجاب، ہریانہ اور شمالی راجستھان (ii) مغربی حصہ میں گجرات اور مہاراشٹرا اور (iii) جنوب میں آندھرا پردیش

شکل 5.7 : کپاس کی کاشت

کے پٹھار، کرناٹک اور تمل ناڈو۔ اس فصل کی پیدا وار کے حوالہ سے مہاراشٹرا، گجرات، آندھرا پردیش پنجاب اور ہریانہ سرفہرست ہیں۔ ملک کے شمال مغربی حصوں میں جہاں سینچائی کی سہولیات دستیاب ہیں کپاس کی فی ہیکٹر پیداوار زیادہ ہے جبکہ مہاراشٹر کے بارانی علاقوں میں اس کی پیداوار بہت کم ہے۔

جوٹ (Jute)

جوٹ کا استعمال موٹے کپڑے، تھیلے، بورے اور دوسرے سجاوٹی سامان بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ یہ مغربی بنگال اور اس سے لگے ہوئے حصوں کی ایک تجارتی فصل ہے۔ ملک کے بٹوارے کے دوران جوٹ پیدا کرنے والا بڑا علاقہ اس وقت کے مشرقی پاکستان (بنگلہ دیش) میں چلا گیا۔ آج ہندوستان دنیا کا 60فی صد جوٹ پیدا کرتا ہے۔ ملک میں مغربی بنگال اس کی پیداوار کا تین چوتھائی حصہ پیدا کرتا ہے۔ بہار اور آسام جوٹ پیدا کرنے والے دوسرے علاقے ہیں۔ چونکہ اس کی کاشت چند ریاستوں تک ہی محدود ہے اس لیے جوٹ کے تحت مزروعہ زمین ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کا صرف 0.5فی صد ہی ہے۔

دیگر فصلیں (Other Crops)

گنا، چائے اور کافی، ہندوستان کی دیگر اہم فصلیں ہیں۔

گنا (Sugarcane)

گنّا ایک گرم خطہ (Tropical) کی فصل ہے۔ بارانی علاقوں میں اس کی کھیتی مرطوب اور نیم مرطوب آب وہوا میں کی جاتی ہے۔ لیکن ہندوستان میں اس کی کھیتی آب پاشی والے علاقوں میں کی جاتی ہے۔ گنگا سندھ کے میدان میں اس کا ارتکاز اتر پردیش تک محدود ہے۔ ہندوستان کے مغربی حصے میں اس کی کھیتی مہاراشٹرا اور گجرات میں کی جاتی ہے۔ جنوبی ہندوستان میں گنّے کی کھیتی کرناٹک، تمل ناڈو اور آندھرا پردیش کے اُن حصوں میں کی جاتی ہے جہاں آب پاشی کی سہولیات دستیاب ہیں۔

شکل 5.8 : گنّے کی کاشت

2011 میں برازیل کے بعد ہندوستان دنیا کا سب سے بڑا گنا پیدا کرنے والا ملک تھا۔ دینا میں گنّے کی کل پیداوار کا 19 فی صد ہندوستان میں ہی پیدا ہوتا ہے۔ ملک کے کل بوئے گئے رقبہ کے صرف 2.4 فی صد حصے پر ہی اس کی کھیتی ہوتی ہے۔ اُتر پردیش ملک کا تقریباً 40 فی صد گنا پیدا کرتا ہے۔ اس کے علاوہ گنا پیدا کرنے والی دیگر اہم ریاستیں مہاراشٹر، کرناٹک، تمل ناڈو اور آندھرا پردیش ہیں جہاں گنّے کی فی ہیکٹر پیداوار بہتر ہے۔ شمالی ہندوستان میں اس کی پیداوار کم ہے۔

چائے (Tea)

چائے ایک شجر کاری والی فصل ہے جو ایک مشروب کے طور پر نوش کی جاتی ہے۔ کالی چائے کی پتیّوں کا خمیر (Fermentation) اٹھاتے ہیں۔ جبکہ ہری پتیاں بنا خمیر کے ہوتی ہیں۔ چائے کی پتیوں میں کیفین اور ٹینین بھرپور مقدار میں پائی جاتی ہیں۔ یہ شمالی چین کے پہاڑی علاقوں کی فصل ہے۔ اس کی شجر کاری، مرطوب اور نیم مرطوب گرم خطّے اور نیم گرم خطّے آب وہوا والے علاقوں میں ناہموار پہاڑی ڈھلانوں پر پانی کی اچھے نکاس والی مٹی پر کی جاتی ہے۔ ہندوستان میں چائے کی شجر کاری 1840 کی دہائی میں آسام کی برہم پترا گھاٹی میں شروع کی گئی جو آج بھی ملک میں چائے پیدا کرنے والا ایک اہم علاقہ ہے۔ بعد میں اس کی شجر کاری مغربی بنگال کے ذیلی ہمالیہ کے علاقہ (دارجلنگ، جلپائے گڑی، اور کوچ بہار) میں شروع کی گئی۔ جنوبی ہندوستان میں چائے کی کھیتی مغربی گھاٹ کی نیلگری اور اِلائچی کی پہاڑیوں (Cardamom Hills) کی نچلے ڈھلانوں پر کی جاتی ہے۔ ہندوستان

شکل 5.10 چائے کی شجر کاری

چائے پیدا کرنے والا ایک اہم ملک ہے۔ اور عالمی پیداوار میں اس کا حصہ تقریباً 28 فیصدی ہے۔ عالمی بازار میں ہندوستان کا حصہ حقیقتاً کم ہوا ہے۔ چائے برآمد کرنے والے ممالک میں اب چین اور سری لنکا کے بعد ہندوستان کا تیسرا مقام ہے ہندوستان میں چائے کے تحت مزروعہ زمین کا 53.2 فی صد آسام میں واقع ہے اور ملک کی آدھی سے زیادہ چائے آسام میں ہی پیدا

2019-20

شکل 5.9 : ہندوستان— گنے کی تقسیم

ہوتی ہے۔ مغربی بنگال اور تمل ناڈو چائے پیدا کرنے والی دیگر اہم ریاستیں ہیں۔

کافی (Coffee)

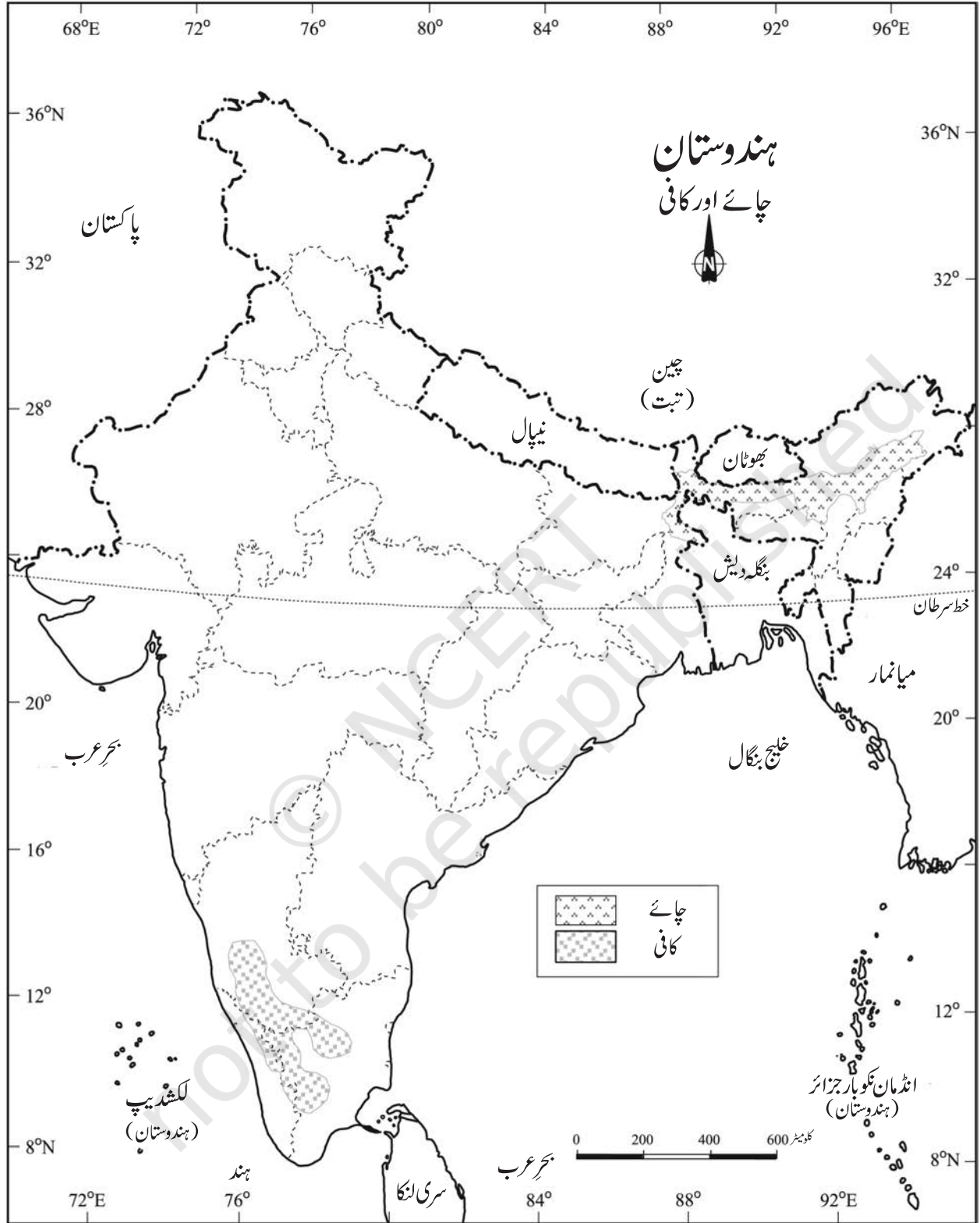
کافی منطقہ حارّہ کی ایک شجر کاری والی فصل ہے۔ اِس کے بیج کو بھون کر پیسا جاتا ہے۔ اور ایک مشروب کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ کافی کی تین قسمیں ہیں۔ اریبکا، روبسٹا، اور لبریکا۔ ہندوستان زیادہ تر بہترین قسم کی اریبکا کافی پیدا کرتا ہے جس کی عالمی بازار میں بہت مانگ ہے۔ لیکن کافی کی کل عالمی پیداوار میں ہندوستان کا حصہ صرف 3.7 فی صد ہے۔ 2011 میں برازیل، ویتنام، کولمبیا، انڈونیشیا، ایتھوپیا، اور میکسیکو کے بعد ہندوستان کا ساتواں مقام تھا۔ کرناٹک، کیرالہ اور تمل ناڈو میں مغربی گھاٹ کی بلندیوں پر اس کی کھیتی کی جاتی ہے۔ ملک میں کافی کی کل پیداوار کا دوتہائی سے زیادہ حصہ کرناٹک سے ہی حاصل ہوتا ہے۔

ہندوستان میں زرعی ترقی (Agricultural Development in India)

زراعت ہندوستانی معیشت کا اہم حصہ ہے۔ سال 2001 میں ملک کی تقریباً 53 فی صدی آبادی زراعت پر منحصر تھی۔ ہندوستان میں زراعت کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ ملک کے 57 فی صدی حصے پر کاشت کاری ہوتی ہے۔ جبکہ دنیا میں صرف 12 فی صد حصہ پر ہی کھیتی کی جاتی ہے۔ اس کے باوجود ہندوستان میں زرعی زمین پر بہت زیادہ دباؤ ہے۔ حقیقت اس بات سے آشکارہ ہے کہ یہاں فی کس زرعی زمین کا تناسب صرف 0.31 ہیکٹر ہے جو عالمی اوسط (0.59 ہیکٹر فی کس) کا تقریباً آدھا ہے۔ ہندوستان نے آزادی کے بعد مختلف دشواریوں کے باوجود زراعت میں کافی ترقی کی ہے۔

ترقی کا لائحہ عمل (Strategy of Development)

آزادی سے پہلے ہندوستانی زرعی معیشت محض گزر اوقات تھی۔ بیسوی صدی کے وسط تک ہندوستانی زراعت خستہ حال تھی۔ یہ دور خشک سالی اور قحط کا گواہ رہا ہے۔ ملک کے بٹوارہ کے دوران تقریباً ایک تہائی زیرآب پاشی علاقہ پاکستان میں چلا گیا۔ نتیجتاً آزاد ہندوستان میں زیرآب پاشی رقبہ کافی کم ہوگیا۔ آزادی کے بعد سرکار کا فوری مقصد غذائی فصلوں کی پیداوار بڑھانا تھا اس کے لیے جو طریقے اپنائے گئے وہ: (i) تجارتی فصلوں کی جگہ غذائی فصلوں کو اُگایا جانا (ii) فصلی شدت میں اضافہ کرنا (iii) قابل زراعت بنجر اور غیر مزروعہ زمین پر کھیتی کرنا۔ شروعاتی دور میں اِن اقدام سے غذائی فصلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوا۔ لیکن 1950 کی دہائی کے اختتام تک پیداوار میں ایک ٹھہراؤ آ گیا۔ اس مسئلے سے اُبھرنے کے لیے انٹنسو ایگریکلچرل ڈیولپمنٹ پروگرام (IADP) اور انٹنسو ایگریکلچر ایریا پروگرام (IAAP) کی شروعات کی گئی۔ 1960 کی دہائی کے وسط میں لگاتار دو قحط سے ملک میں غذا کی شدید قلّت ہوگئی۔ جس کی وجہ سے دوسرے ممالک سے اناج کو درآمد کرنا پڑا۔

1960 کی دہائی کے وسط میں گیہوں (میکسیکو) اور چاول (فلپائن) کی نئی قسمیں، جن کی پیداواریت زیادہ تھی، متعارف ہوئیں۔ ہندوستان نے اس کا فائدہ اُٹھایا اور تکنیکی پیکج کی شکل میں پنجاب، ہریانہ، مغربی اتر پردیش، آندھرا پردیش اور گجرات کے سینچائی والے علاقوں میں کیمیائی کھاد کے ساتھ زیادہ پیداواریت والے بیج کی قسموں (HYVs) کو اپنایا۔ نئی زرعی تکنیک کی کامیابی کے لیے پانی کی یقینی فراہمی ضروری تھی۔ زرعی ترقی کی اس پالیسی سے غذائی فصلوں کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا۔ یہ تکنیکی پالیسی **''سبز انقلاب''** کے نام سے جانی جاتی ہے۔ سبز انقلاب نے زراعت میں استعمال ہونے والی اشیا جیسے کیمیائی کھاد، کیڑے مار دوائیں اور کھیتی میں استعمال ہونے والے اوزار وغیرہ کی مانگ میں زبردست اضافہ کیا۔ ساتھ ہی زراعت پر منحصر صنعت اور چھوٹے پیمانے کی صنعت کو بھی فروغ دیا۔ زراعتی ترقی کی اس پالیسی سے ملک اناج کی پیداوار کے معاملے میں خود کفیل ہوا۔ لیکن شروعاتی دور میں ''سبز انقلاب'' صرف انھیں علاقوں تک محدود رہا جہاں آب پاشی کی سہولیات دستیاب تھیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوا کہ زراعتی ترقی میں علاقائی عدم مساوات میں اضافہ ہوا۔ یہ صورت حال 1970 کی دہائی کے اختتام تک رہی۔ اُس کے بعد یہ تکنیک ملک کے مشرقی اور وسطی خطوں میں پھیلی۔

شکل 5.11 : ہندوستان—چائے اور کافی کی تقسیم

1980 کی دہائی میں ہندوستان کے منصوبہ بندی کمیشن نے ان علاقوں کی زراعتی مشکلات کی طرف دھیان مرکوز کیا جہاں زراعت بارش پر منحصر ہوتی ہے۔ منصوبہ بندی کمیشن نے علاقائی مساوات کو فروغ دینے کی غرض سے 1988 کی دہائی میں ایگرو کلائمیٹک (Agro-Climatic) منصوبے کی شروعات کی اور کوشش کی کہ ملک میں متوازن زرعی ترقی ہو۔ اس نے زراعت کی چوطرفہ افزائش کے لیے ڈیری فارمنگ، مرغی پالن، باغبانی، مویشی پالن، اور مچھلی پالن پر زور دیا۔

1990 کی دہائی میں شروع کی گئی نرم کاری کی پالیسی اور کھلے بازاری معاشی نظام نے ہندوستانی زراعت کی ترقی پر بھی اثر ڈالا۔ دیہی علاقوں میں پیداواری سرگرمیوں کی خدمات اور سہولیات کا تیار شدہ ڈھانچہ (Infra-structure) میں کمی، فصلوں کی سرکاری خرید، بیج اور کیڑے مار دواؤں کی قیمتوں کی چھوٹ میں کٹوتی اور بنکوں سے قرض حاصل کرنے کی دشواریوں کی وجہ سے دیہی علاقوں میں نہ صرف علاقائی بلکہ انفرادی عدم مساوات کا مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے۔

زراعتی پیداوار کی افزائش اور ٹیکنالوجی (Growth of Agricultural Output and Technology)

پچھلے 50 سالوں میں زراعتی پیداوار اور ٹیکنک میں معنی خیز ترقی ہوئی ہے۔

- بہت سی فصلوں مثلاً چاول اور گیہوں کی کل پیداوار اور پیداواریت میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے جبکہ دوسری فصلوں خاص کر گنا، تلہن اور کپاس کی پیداوار میں قابل ستائش اضافہ ہوا ہے۔ 2011 میں ہندوستان کو دالوں، اور، جوٹ پیدا کرنے میں پہلا مقام حاصل تھا۔ ہندوستان چاول، گیہوں، مونگ پھلی اور سبزیوں کی پیداوار میں دنیا میں دوسرے مقام پر ہے۔
- آب پاشی کی سہولیات نے ملک کی زراعتی پیداوار کو بڑھانے میں اہم کردار ادا کیا ہے۔ اس نے جدید زراعتی تکنیک مثلاً اچھے قسم کے بیج، کھاد، کیڑے مار دوائیں اور مشینوں کے استعمال کے لیے ایک بنیاد فراہم کی۔ 51-1950 سے 01-2000 کے درمیان زیرِ آب پاشی رقبہ 208.5 لاکھ ہیکٹر سے بڑھ کر 546.6 لاکھ ہیکٹر ہو گیا۔ ان 50 سالوں میں ایک زرعی سال میں ایک سے زیادہ بار زیر آب پاشی کا رقبہ 17.1 لاکھ ہیکٹر سے بڑھ کر 204.6 لاکھ ہیکٹر ہو گیا۔
- ملک کے مختلف علاقوں میں جدید زراعتی تکنیک کا پھیلاؤ بہت تیزی سے ہوا۔ پچھلے چالیس سالوں میں کیمیائی کھاد کی کھپت میں بھی پندرہ گنا اضافہ ہوا۔ ہندوستان میں 02-2001 میں کیمیائی کھاد کی اوسط کھپت 91 کلوگرام فی ہیکٹر تھی۔ جو دنیا کی اوسط کھپت (90 کلوگرام) کے برابر تھی۔ لیکن پنجاب اور ہریانہ کے سینچائی والے علاقوں میں اس کی کھپت ملک کے اوسط سے چار گنا زیادہ ہے۔ چونکہ نئی قسم کے بیجوں میں بیماریوں سے لڑنے کی صلاحیت کم ہے۔ اس لیے 1960 کی دہائی سے کیڑے مار دواؤں کے استعمال میں نمایاں اضافہ ہوا ہے۔

شکل 5.12 : روٹوٹل ڈرل۔ ایک جدید زراعتی مشین

ہندوستانی زراعت کے مسائل (Problems of Indian Agriculture)

زرعی ماحولیاتی نظام اور مختلف خطّوں کے تاریخی تجربات کے مطابق ہندوستانی زراعت کے مسائل بھی الگ ہیں۔ لہٰذا ملک کے زیادہ تر زراعتی مسائل بھی علاقائی ہیں۔ لیکن کچھ مسائل عام ہیں۔ ان میں طبعی دشواریوں سے لے کر

اداری رکاوٹیں تک شامل ہیں۔ ذیل میں سارے مسائل کا ایک تفصیلی جائزہ دیا جارہا ہے۔

متلوّن مزاج مانسون پر انحصار
(Dependence on Erratic Monsoon)

ہندوستان میں زراعتی رقبہ کے صرف ایک تہائی حصّہ کو ہی آب پاشی کی سہولیات دستیاب ہیں، باقی میں پیداوار کا دارومدار سیدھے طور پر بارش پر ہے۔ جنوب مغربی مانسون کی متلوّن مزاجی سینچائی کے لیے بنائی گئی نہروں میں بھی پانی کی سپلائی پر اثر ڈالتی ہے۔ دوسری طرف راجستھان اور دوسرے علاقوں میں بارش کی مقدار بہت کم ہے اور ساتھ ہی غیر یقینی بھی۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں بھی بارش کی مقدار اور وقفہ میں کافی اُتار چڑھاؤ پایا جاتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ خشک سالی اور سیلاب دونوں متوقع ہیں۔ کم بارش والے علاقوں میں خشک سالی ایک عام بات ہے۔ لیکن یہاں کبھی کبھی سیلاب بھی آجاتے ہیں۔ 2006 میں مہاراشٹرا، گجرات اور راجستھان کے خشک علاقوں میں اچانک آیا سیلاب اس کی مثال ہے۔ خشک سالی اور سیلاب ہندوستانی زراعت کے لیے دوہرا خطرہ ہیں۔

کم پیداواریت (Low productivity)

عالمی پیداوار کے مقابلے میں ہندوستان کی زراعتی پیداواریت کم ہے۔ ہندوستان میں زیادہ تر فصلیں مثلاً، چاول، گیہوں، کپاس وتلہن کی فی ہیکٹر پیداوار امریکہ، روس اور جاپان سے کافی کم ہے۔ زمینی وسائل پر زیادہ دباؤ کی وجہ سے فی مزدور پیداوار بھی کم ہے۔ ملک کے اُن حصوں میں جہاں زراعت کا انحصار بارش پر ہے۔ (خاص کر خشک علاقوں میں) زیادہ تر موٹے اناج، دالیں اور تلہن کی کھیتی کی جاتی ہے۔ وہاں ان کی پیداوار بہت کم ہے۔

خشک علاقوں میں پیداواریت کیوں کم ہے؟

مالیاتی وسائل کی مشکلات اور قرض داری
(Constraints of Financial Resources and Indebtedness)

عصر حاضر کی زراعت میں کافی خرچ ہوتا ہے۔ چھوٹے کسانوں کی بچت یا تو کم ہے یا تو نہیں کے برابر ہے۔ جس کی وجہ سے جدید تکنیک کا بڑے پیمانے پر استعمال ان کی دسترس سے باہر ہو چکا ہے۔ اس کا سیدھا اثر پیداوار پر پڑتا ہے۔ ان مسائل سے ابھرنے کے لیے زیادہ تر ایسے کسان سرکاری اداروں اور مقامی ساہوکاروں سے قرض لیتے ہیں۔ فصل کی ناکامی اور کم زرعی منافع کی وجہ سے کسان قرض کے جال میں پھنستے جارہے ہیں۔

زیادہ قرض لینے کے کیا نتائج ہیں۔ کیا آپ اس بات سے اتفاق کرتے ہیں کہ مختلف ریاستوں میں کسانوں کی خودکشی قرض کی دین ہیں؟

زمینی اصلاح کی کمی (Lack of Land Reforms)

زمین کی غیر مساوی تقسیم کی وجہ سے ہندوستانی کسان لمبے عرصے تک ظلم کا شکار رہا۔ انگریزی دور میں تین مالیاتی نظام رائج تھے۔ (i) محل واڑی (ii) رعیت واڑی اور (iii) زمین داری۔ اِن میں سے زمین داری نظام کسانوں کے لیے سب سے زیادہ تکلیف دہ تھا۔ آزادی کے بعد زمین کے نظام میں اصلاح کو فوقیت دی گئی۔ لیکن یہ اصلاح کمزور سیاسی نظام کی وجہ سے پوری طرح سے عمل میں نہیں لائی جاسکی۔ زیادہ تر ریاستی سرکاروں نے سیاسی طور پر مضبوط زمین داروں کے خلاف سخت کاروائی سے گریز کیا۔ اِن سدھاروں کو عملی جامہ نہ پہنانے کی وجہ سے قابل زراعت زمین کی غیر مساوی تقسیم بدستور جاری رہی۔ جس کا سیدھا اثر زرعی ترقی پر پڑا۔

چھوٹے کھیت اور بکھری جوت (Small Farm Size and Fragmentation of Landholdings)

ہندوستان میں چھوٹے اور حاشیہ کے کسانوں کی تعداد زیادہ ہے۔ 60 فی صد سے زائد کسانوں کے پاس ایک ہیکٹر سے چھوٹے کھیت ہیں۔ اور تقریباً

40فی صد کسانوں کے کھیت کا سائز 0.5 ہیکٹر سے بھی کم ہے۔ بڑھتی آبادی کی وجہ سے ان کھیتوں کا اوسط سائز اور بھی کم ہوتا جا رہا ہے۔ اس کے علاوہ ہندوستان میں زیادہ تر کھیت بکھرے ہوئے ہیں۔ کچھ ریاستیں تو ایسی ہیں کہ جہاں ایک بار بھی چک بندی نہیں ہوئی ہے۔ وہ ریاستیں جہاں ایک بار چک بندی ہو چکی ہے وہاں اب چک بندی کی سخت ضرورت ہے۔ اگلی نسل میں تقسیم کی وجہ سے زمین دوبارہ تقسیم ہو گئی۔ چھوٹے اور بکھرے ہوئے کھیت مالیاتی نقطہ نظر سے غیر سود مند ہوتے ہیں۔

تجارتی طریق کی کمی (Lack of Commercialisation)

کسانوں کی بڑی تعداد اپنی ضرورت اور ذاتی استعمال کے لیے فصلیں اگاتی ہے۔ ان کسانوں کے پاس اپنی ضرورت سے زیادہ پیدا کرنے کے لیے ضروری زمینی وسائل کی کمی ہے۔ بیش تر چھوٹے اور حاشیہ بردار کسان غذائی فصلوں کی کھیتی کرتے ہیں۔ جو ان کے کنبہ کی ضروریات کو پورا کرتی ہے۔ ان علاقوں میں جہاں آب پاشی کی سہولیات دستیاب ہیں جدید اور تجارتی طریق پر زراعت کی جا رہی ہے۔

قلتِ روزگار (Vast Under-employment)

ہندوستانی زراعت میں خاص کر غیر آب پاشی والے علاقوں میں بڑے پیمانے پر روزگار کی قلت ہے۔ ان علاقوں میں موسمی بے روزگاری ہے۔ جو 4 سے 8 ماہ تک رہتی ہے۔ فصلی موسم میں بھی پورے سال کام نہیں ملتا۔ چونکہ دور حاضر میں زرعی کام میں زیادہ مزدوروں کی ضرورت نہیں پڑتی۔ اس لیے زراعت میں لگے لوگوں کو پورے سال کام کے مواقع نہیں ملتے۔

DUE TO RISING PRICES, FARMERS MAY GROW SUGARCANE IN MORE AREAS

Oilseeds may lose acreage war to sugarcane, pulses

GROWING TALL

Planning Commission lends Vidarbha an ear

Wants Advisory Against Bt Cotton In The Region

बीहड़ों में बनेंगे कृषि क्षेत्र

In western UP, sugarcane is life

आर्थिक सुधारों का हमसफर बनने की उम्मीदे भी संजोए है

कच्चे माल की कमी से अखरोट के निर्यात में बाधा

Rubber growers rake in Rs 3,000 crore in 2006

آپ نے زراعت کے شعبہ اور زراعت کے طریقہ میں کون سی تبدیلیاں محسوس کیں؟ اپنی جماعت میں مباحثہ کیجیے۔

قابل زراعت زمین کی پست کاری (Degradation of Cultivable Land)

زمینی وسائل کی پست کاری، آب پاشی اور زرعی ترقی کی خام پالیسی کا نتیجہ ہے جو کہ ایک سنگین مسئلہ ہے۔ یہ سنگین مسئلہ اس لیے ہے کہ اس سے مٹی کی زرخیزی کم ہوتی جارہی ہے۔ یہ مسئلہ ان علاقوں میں زیادہ سنگین ہے جہاں آبپاشی کی سہولیات بڑے پیمانے پر مہیا کرائی گئی ہیں۔ زرعی زمین کا ایک بڑا خطہ سیم زدگی، کھارہ پن اور شورہ کی وجہ سے بنجر ہو چکا ہے۔ مٹی کے کھارے پن اور شورہ (Alkaline) کی وجہ سے اب تک تقریباً 80 لاکھ ہیکٹر زمین ناقابلِ کاشت ہوچکی ہے۔ ملک کی دوسری 70 لاکھ ہیکٹر زمین سیم زدگی کی وجہ سے اپنی پیداواریت کھوچکی ہے۔ کیڑے ماردواؤں کے بے جا استعمال کی وجہ سے مٹی میں زہریلے اجزا کا جماؤ ہوگیا ہے۔ اُن علاقوں میں جہاں سینچائی کی سہولیات دستیاب ہیں پھلی دار فصلوں (Leguminious crops) کی کھیتی ناپید ہوگئی ہے۔ اور کثیر فصل کی وجہ سے غیر مزروعہ زمین کے وقفے میں بھی کمی آئی ہے۔ اس زمین کو قدرتی طور پر اپنی کھوئی ہوئی طاقت دوبارہ حاصل کرنے مثلاً نائٹروجن کے جمود میں رکاوٹ پیش آئی۔ گرم علاقوں میں مرطوب اور نیم خشک علاقے بھی کئی طرح سے زمین کی پست کاری سے متاثر ہوئے مثلاً پانی اور ہوا کے ذریعہ مٹی کا کٹاؤ جو عموماً انسانی فعل کا نتیجہ ہے۔

سرگرمی

اپنی ریاست کے زرعی مسائل کی ایک فہرست مرتب کیجیے۔ کیا آپ کے علاقے کے مسائل اِس سبق میں بیان کیے گئے مسائل سے ملتے جلتے ہیں؟ یا مختلف ہیں؟ بیان کیجیے۔

مشقیں

1. نیچے دیے گئے جوابات میں سے صحیح جواب کا انتخاب کیجیے۔

(i) ذیل میں کون سی زمینی استعمال کی قسم نہیں ہے؟

(a) غیر مزروعہ زمین (b) حاشیہ کی زمین

(c) خالص بویا گیا رقبہ (d) قابل زراعت متروکہ زمین

(ii) پچھلے چالیس سالوں میں جنگلات کا رقبہ بڑھنے کی کیا وجہ رہی؟

(a) جنگل بانی کے لیے بڑے پیمانے پر کوشش

(b) کمیونٹی (سماجی) جنگلات کے رقبہ میں اضافہ

(c) جنگلات کی افزائش کے لیے نوٹیفائیڈ علاقہ میں اضافہ

(d) جنگلات کے بندوبست میں عوام کی زیادہ حصہ داری

(iii) ذیل میں کون زیرآب پاشی علاقوں میں زمین کی تنزلی کی ایک شکل ہے۔

(a) نالی نما کٹاؤ (gully erosion) (b) ہوا کے ذریعہ کٹاؤ

(c) مٹی کا کھاراپن (d) زمین پر گاد (silt) کا جماؤ

(iv) خشک کھیتی کے تحت کون سی فصل نہیں بوئی جاتی ؟

(a) راگی (b) جوار

(c) مونگ پھلی (d) گنّا

(v) درج ذیل میں کن ممالک میں چاول اور گیہوں کی زیادہ پیداواریت کی قسمیں تیار کی گئی تھیں؟

(a) جاپان اور آسٹریلیا (b) ریاست ہائے متحدہ امریکہ اور جاپان

(c) میکسیکو اور فلپائن (d) میکسیکو اور سنگاپور

2. مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات 30 الفاظ میں دیجیے۔

(i) بنجر اور بے کار زمین اور قابل کاشت متروکہ زمین میں فرق بیان کیجیے؟

(ii) خالص بویا گیا رقبہ اور کل بویا گیا رقبہ، میں فرق بیان کیجیے؟

(iii) فصلی شدت (cropping intensity) میں اضافہ کی پالیسی ہندوستان جیسے ملک کے لیے کیوں ضروری ہے۔

(iv) کل مزروعہ زمین کو کس طرح معلوم کریں گے۔

(v) خشک اور نم کاشت کاری میں کیا فرق ہے؟

3. مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات 150 الفاظ میں دیں۔

(i) ہندوستان میں زمینی وسائل سے متعلق مختلف ماحولیاتی دشواریاں کون سی ہیں؟

(ii) ہندوستان میں آزادی کے بعد زرعی ترقی کے لیے اختیار کی گئی اہم پالیسیاں کیا ہیں؟